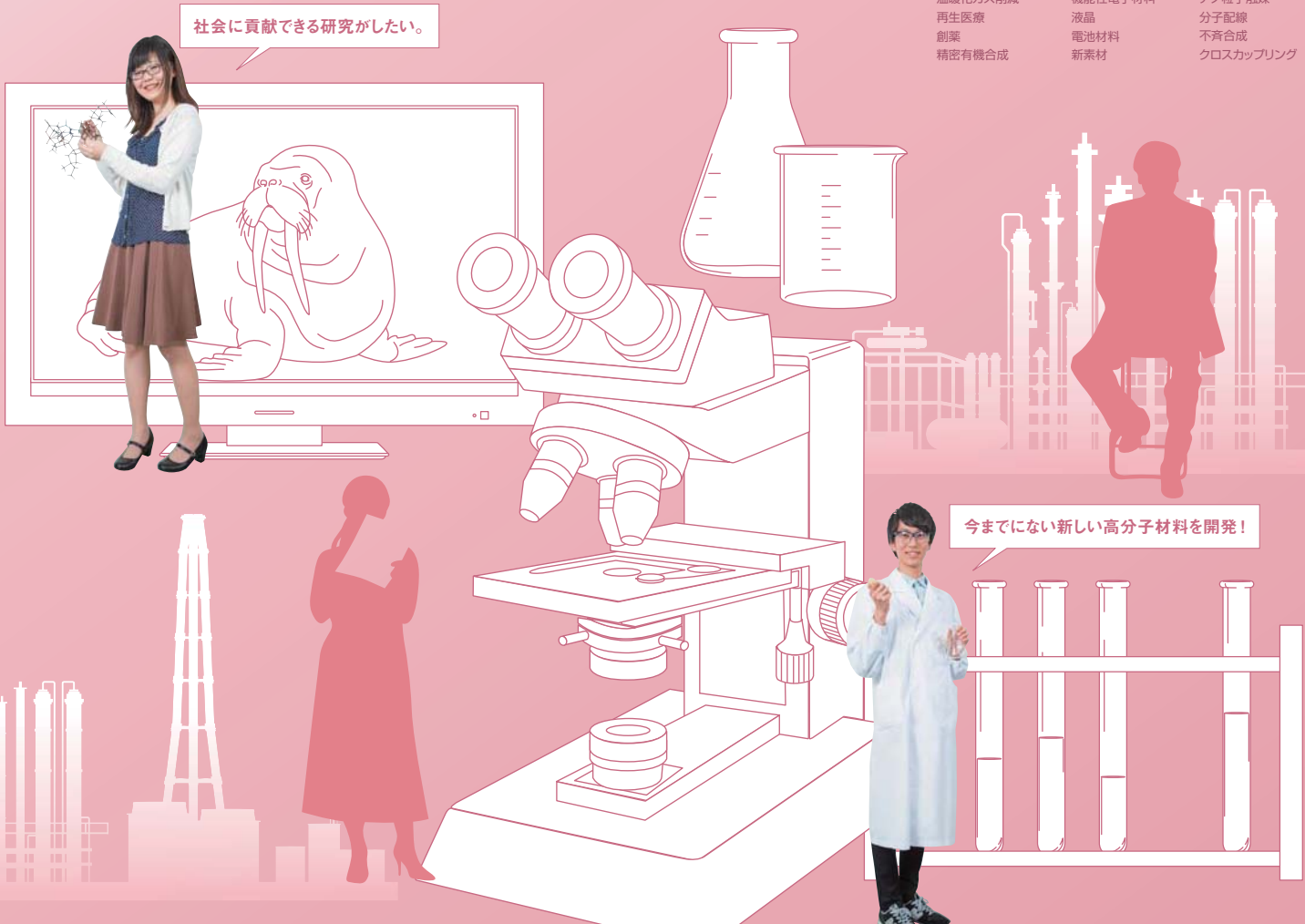


応用化学コース

Course of Applied Chemistry

- | | | |
|-------------------------|------------|------------|
| バイオマス | 人工光合成 | 光触媒 |
| 水素製造 | 生合成 | 機能性ポリマー |
| 新電池 | バイオセンシング | バイオポリマー |
| 燃料電池 | バイオブラスチック | 3Dディスプレイ |
| グリーンケミストリー | 植物バイオ | 有機ELディスプレイ |
| CO ₂ の化学的固定化 | iPS細胞・ES細胞 | ロケット用耐熱材料 |
| 環境浄化 | 生体材料 | LED・LCD |
| 水再生 | 光ファイバー | 分子記録媒体 |
| NO _x 処理 | 有機半導体 | 有機電子デバイス |
| 温暖化ガス削減 | 機能性電子材料 | ナノ粒子触媒 |
| 再生医療 | 液晶 | 分子配線 |
| 創薬 | 電池材料 | 不斉合成 |
| 精密有機合成 | 新素材 | クロスカップリング |

社会に貢献できる研究がしたい。



今までにない新しい高分子材料を開発!

この世をもっと便利にする、 化学のチカラ。

現代社会を支えている、便利な化学製品の数々。
それを生み出す元素の組み合わせには、無限の可能性がある。
環境に配慮しながら、社会の発展に貢献する新物質を開発しよう。

<http://www.eng.hokudai.ac.jp/edu/course/chem/>

便利な化学製品で、現代社会を支える学問。

私たちの身の回りは、衣料品、食品、住宅材料、医薬品、電子材料、自動車など、化学製品に満ちあふれています。高度に発展した先端工業化学技術の上に成り立っている現代社会で、地球環境問題やエネルギー資源問題を解決しつつ、快適な生活を維持するには、新たな機能を持つ物質が常に求められます。

無限の組み合わせで、夢の物質を創り出す。

すべての元素を原子・分子レベルで組織的に配列することで、特異な機能を発現する物質(材料)が得られます。化学は、元素の無限の組み合わせで夢の物質(材料)を創り出すことができます。そのための、広い基礎知識と高度な専門知識を兼ね備えた、総合的な判断と創造的な発想ができる人材を育成します。

未来 へと続く道がある

| カリキュラムの特徴

基礎を深化・発展させ、創造的発想力と判断能力を養う。

高校で習得した化学や生物、物理の知識をさらに深化・発展させるとともに、物質の工業スケールでの生産法や、物質と自然や社会とのかわりなどを学びます。基礎科目として物理化学・有機化学・無機化学・分析化学・高分子化学・生化学・化学工学を学び、これらの習得

後、有機合成工学・化学プロセス工学・バイオテクノロジー・有機・無機材料工学・機能材料化学などに関する専門的な科目を学びます。4年次には、各研究室での卒業研究を通じて、高度な実験技術を習得するとともに、創造的発想と総合的な判断能力を身に付けます。

応用化学コース カリキュラム



未来 を一緒に目指したい

| こんな人におすすめ

原子・分子レベルでの物質の特性評価や新物質の創成から、工業的に生産する技術開発までの幅広い分野に携わりたい人。環境やエネルギーを配慮し、自然と調和した化学技術を開発したい人。限りある資源の循環も含めた有効利用と生産技術の開発に興味のある人。そして何より化学や実験が好きで、やる気のある人におすすめです。



未来 に進む若者がいる

| 学生の声



将来的に社会に貢献できる研究を

応用化学コースでは、講義と実験により、有機化学・無機化学・物理化学・分析化学・生化学・化学工学などの幅広い化学分野を学ぶことができます。4年生になると、それまでに学んだ中から興味のある研究室を選択します。与えられた自分だけの研究テーマに、先生や先輩に助言をいただきながら取り組み、常に新しいことにチャレンジしていきます。研究室では時間の制限なく自分のペースで好きなだけ研究をすることができ、充実した研究生生活を送ることができると思います。

齊藤 すな歩

応用理工系学科 応用化学コース4年
(苫小牧工業高等専門学校出身)

未来 を描く若者がいる

| 大学院生の声



高分子の力で未来の可能性を広げる

私たちの身の回りにはプラスチック・繊維・ゴム・フィルムといった「高分子」が溢れており、今や生活に欠かせない重要な材料となっています。この他にも導電性や超吸水性など様々な機能をもつ高分子材料が開発されています。私たちはこの高分子を利用して、新しい機能を持つ高分子材料を開発する研究をしています。成功ばかりの毎日ではありませんが、日々試行錯誤を繰り返す中で多くの知識や技術を身につけることができます。今までにない新しい高分子材料を開発し、社会に貢献することが目標です。

新宮 智樹

総合化学院 総合化学専攻 高分子化学研究室
修士課程1年(北海道札幌北高等学校出身)

Laboratory
information



応用化学コース 研究室紹介

未来へと続く道は、研究室から始まる。
生産システムの高効率化をはかる。新素材の開発で世界に貢献する。
わが国の基幹産業を背負って立つ。ここには、研究者のロマンがある。

反応有機化学研究室

<http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/or/HP/index.html>

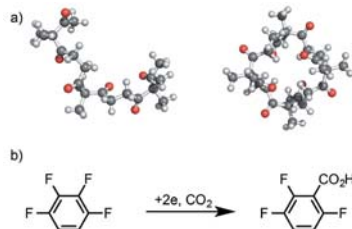
新しい反応で新しい未来を拓く

准教授 仙北 久典 | 准教授 猪熊 泰英 | 助教 吉岡 翔太

これまで作れなかった分子を作るための有機合成反応を開発し、誰も見たことのない機能を見出すための研究をしています。また、有機電解法を利用する分子変換反応、二酸化炭素の固定化反応の研究をしています。

■主な研究テーマ

- カルボニル化合物の新展開
- 難溶性π共役化合物と構造解析
- 新規有機合成法の開発
- 有機電解合成
- 二酸化炭素固定化



▶ 新規カルボニル化合物の結晶構造
b) 二酸化炭素の電解固定化による含フッ素カルボン酸の合成例

有機合成化学研究室

<http://labs.eng.hokudai.ac.jp/labo/orgsynth/>

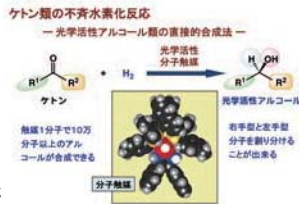
精密ナノマシン分子触媒を創る

教授 大熊 毅 | 准教授 新井 則義 | 助教 百合野 大雅

人々の健康な暮らしに欠かせない医薬、農業等の原料となる有機化合物を安価かつ大量に合成する反応の開発に取り組んでいます。「ナノサイズのロボット」と称される高機能性「分子触媒」を駆使することで、画期的な分子構築メソッドの創出を目指します。

■主な研究テーマ

- 不斉水素化反応の開発
 - 不斉シアノ化反応の開発
 - 速度論分割を用いる光学活性分子の合成
 - パラジウム・ナノ粒子を触媒とする選択的水素化反応の開発
 - 光反応によるユニークな分子合成ルートの開発
- ▶ 分子触媒による有機分子の効率的合成



材料化学工学研究室

<http://mde-cp.eng.hokudai.ac.jp/>

高機能材料の開発・製造・普及

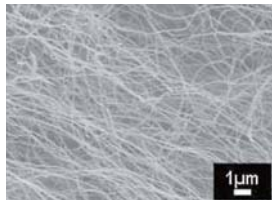
教授 向井 紳 | 准教授 荻野 勲 | 助教 岩村 振一郎

当研究室は化学工学的な手法による効率的な材料開発を目指している研究室です。材料そのものの機能だけでなく、それを効率良く製造するプロセスやその新規用途まで視野に入れて開発に取り組んでいるのが研究室の特徴です。

■主な研究テーマ

- 水を鋳型に利用した機能性材料のマイクロ成型
- カーボンナノチューブ/ナノファイバーの高効率製造法の開発
- リチウムイオン電池・電気二重層キャパシタ用高容量電極材料の開発
- 液体酸の代替となる固体酸触媒の開発とその低流体抵抗化
- 立体成型による光触媒システムの高効率化

▶ 廃油から製造したカーボンナノファイバー(炭素収率約60%)



有機元素化学研究室

<http://labs.eng.hokudai.ac.jp/labo/organoelement/>

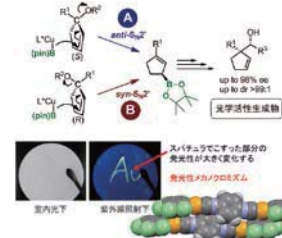
元素の可能性を広げたい

教授 伊藤 肇 | 准教授 石山 竜生 | 助教 関 朋宏

この研究室では、有機化学をベースにさまざまな元素を研究し、新しく役に立つ触媒反応・機能材料・コンセプトの創造を行っています。また、第一線で活躍するパイオニアの研究者の育成を目的としています。

■主な研究テーマ

- 有機ホウ素化合物の新規合成法の開発
- 直接エナンチオ収束反応の開発
- 発光性メカノクロミズム
- CH結合活性化反応
- 有機ホウ素化合物を用いた不斉合成



▶ 直接エナンチオ収束反応の概念図と発光性メカノクロミズムの写真

化学システム工学研究室

<http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/cse/>

資源問題を解決する化学技術

教授 増田 隆夫 | 助教 中坂 佑太 | 助教 吉川 琢也

化学反応の目的生成物を選択的に生産する合理的な反応装置を含めた化学プロセスを提案するとともに、それを実現する固体触媒/分離膜/反応装置を開発します。特に、エネルギー/環境の問題にかかわる難反応未利用資源を有価物質に変換する研究を対象とします。

■主な研究テーマ

- バイオマス基本構造の単離・樹脂原料モノマー化プロセスの開発
 - 非在来型化石資源である超重質油の軽質燃料化プロセスの開発
 - 新規多孔質材料の開発と触媒・分離膜への応用
 - 温暖化ガス/有害物質の選択分解プロセスの開発
- ▶ 固体触媒を用いたナフタリ等の連続分解反応装置



化学反応工学研究室

<http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/catal/>

グリーン化学プロセスを開拓する

講師 藤田 進一郎 | 助教 岩佐 信弘

超臨界流体を利用した効率的な化学変換や低毒性廃棄物の二酸化炭素を原料とする低環境負荷の有機合成プロセスを開発しています。さらに、自動車等の排ガス浄化触媒やバイオマス資源からの水素製造用触媒を開発してクリーンなエネルギーシステムの構築を目指します。

■主な研究テーマ

- 超臨界流体を用いた多相系触媒反応プロセス
- 二酸化炭素の有用有機化合物への化学的変換プロセス
- 環境浄化触媒の開発と反応機構の解明
- バイオマス資源から水素を製造する触媒プロセス
- 機能性メタルフリー炭素触媒材料

▶ 超臨界二酸化炭素を溶媒とする有機合成反応を観察する



フロンティア化学教育研究センター(FCC)

<http://labs.eng.hokudai.ac.jp/FCC/>

センター長 大熊 毅 | 副センター長 向井 紳 | 事務局長 仙北 久典

物質変換と物質創製を担う最先端化学に関する研究を行うとともに、当該研究を推進する次世代のグローバルリーダーを養成するための人材育成支援および国内外の教育研究拠点とのネットワーク形成を行い、この分野の科学・技術の発展に資することを目的としています。

応用生物化学研究室

<http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/tre/>

微生物を用いた生合成工学と応用

教授 大利 徹 | 助教 佐藤 康治 | 助教 小笠原 泰志

「微生物」「生合成工学」「代謝工学」「バイオインフォマティクス」をキーワードに、新規一次・二次代謝経路の探索とその全容解明を行っています。さらに微生物を使った医薬品・化成品・食品原料などの有用物質生産を目指した工学的応用研究も行っています。

■主な研究テーマ

- メナキノン新規生合成経路をターゲットとした抗ヒロリ菌リド化合物の探索
- 放線菌が生産する天然物の生合成工学による高付加価値化
- バイオインフォマティクスによる新規一次・二次代謝経路の解明と工学的応用

▶微生物を使った物創り



博士課程教育リーディングプログラム(ALP)

<http://ambitious-lp.sci.hokudai.ac.jp/>

特任准教授 山本 靖典(有機変換化学研究室) | 特任助教 朱 春宇(界面電子化学研究室)

総合化学院総合化学専攻、生命科学院生命科学専攻、環境科学院環境物質科学専攻、理学院数学専攻、工学院量子理工学専攻に所属する大学院生を対象とする5年一貫の大学院教育プログラム。

細胞培養工学研究室

<http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/bioreso/>

抗体医薬から再生医療まで

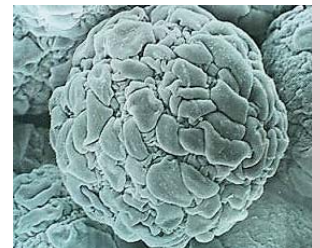
教授 高木 睦 | 准教授 恵良田 知樹 | 助教 藤原 政司

動物細胞の培養工学の立場から、再生医療、抗体医薬製造、ワクチン製造などの医療に貢献することを目標に、レーザー技術や最新式顕微鏡、iPS細胞などを駆使して、動物(ヒト)細胞の培養の課題に取り組んでいます。海外からも注目される研究室です。

■主な研究テーマ

- 細胞品質の非侵襲的評価
- 軟骨再生医学
- 動物細胞培養による医薬品生産
- iPS細胞の医療応用
- 天然生物資源利用

▶球状抗体の表面に接着して培養中のヒト細胞



バイオ分子工学研究室

<http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/seika/>

環境バイオテクノロジー革命

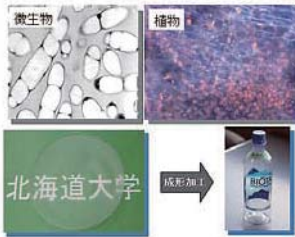
准教授 大井 俊彦 | 准教授 松本 謙一郎 | 助教 堀 千明

生物を利用した『ものづくり』は、地球温暖化を抑制でき、持続可能な低炭素社会構築の「切り札」となりえます。私たちは植物などの再生可能な資源として究極は二酸化炭素から、環境に優しく高性能なバイオプラスチックを微生物や植物で作っています。

■主な研究テーマ

- 次世代バイオプラスチックの創成研究
- 生分解性プラスチック生合成システム(微生物・植物)の最適化
- 昆虫由来抗菌性ペプチドの進化的高機能化
- 担子菌を利用した植物分解および機能性代謝産物合成(の開発)

▶バイオプラスチックの細胞内合成から材料加工



生物計測化学研究室

http://labs.eng.hokudai.ac.jp/labo/tokeshi_lab/

次世代分析・診断技術を創る

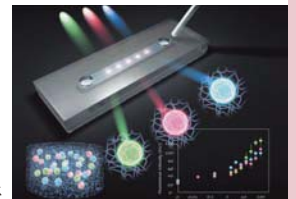
教授 渡慶次 学 | 准教授 谷 博文 | 助教 石田 晃彦 | 助教 真栄城 正寿

マイクロ・ナノテクノロジーとバイオテクノロジーを融合させた高性能の分析・診断システムの開発を行っています。快適で明るい社会を実現するために、社会や産業に役立つ技術の開発を目指しています。ユニークなアイデアで世界を驚かせたいと思っています。

■主な研究テーマ

- 次世代診断デバイスの開発
- モバイル型計測システムの開発
- 生体関連物質の新しいセンシング法の開発
- リボソームを利用した高感度化学・生物発光分析法の開発
- 超小型液体クロマトグラフィーシステムの開発

▶がん診断デバイス



分子集積化学研究室

<http://cma.eng.hokudai.ac.jp/>

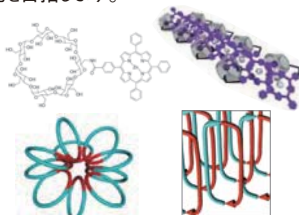
分子の組み合わせと機能の発現

准教授 佐藤 信一郎 | 准教授 山本 拓矢

分子を組み合わせることで初めて発現する特殊な機能を計算と高分子合成実験の両面から追求します。計算により最適化された分子集合体のデザインを高分子合成により実際に構築し、分子認識機能・光機能・導電性・生体適合性を持つ新規材料の開発を目指します。

■主な研究テーマ

- 計算機シミュレーションを駆使したソフトマター・超分子の構造と機能の理解と設計
- バイオポリエステル分解酵素のポリマー認識機構
- 特殊構造を持つ高分子の集積による機能発現
- 両親媒性ブロック共重合体の自己組織化による機能材料開発



高分子化学研究室

<http://poly-bm.eng.hokudai.ac.jp/mol/>

有機材料と天然材料を組み合わせた機能性高分子

教授 佐藤 敏文 | 准教授 田島 健次 | 助教 磯野 拓也

「リビング重合法」を駆使することで新たな機能や構造を持つ高分子材料の設計・合成を行うと同時に、「微生物」をツールとしたナノセルロース材料の開発を行っています。さらに、合成高分子と天然材料のハイブリッド化による環境循環型のナノ材料の創出を目指しています。

■主な研究テーマ

- 特殊構造高分子の新規合成法開発
- ブロック共重合体の合成とナノ構造発現
- 導電性高分子の精密合成法開発
- 有機触媒重合の開発
- ナノフィブリル化バクテリアセルロースの表面修飾と機能化
- 大腸菌、酵母組換え体を用いたセルロース合成機構の解明と新規機能性セルロースの創製



▲リビング重合によって合成される様々な高分子と微生物によって合成されるナノセルロース

電子材料化学研究室

<http://elemat-mc.eng.hokudai.ac.jp/>

未来をつくる電子・エネルギー材料を目指す

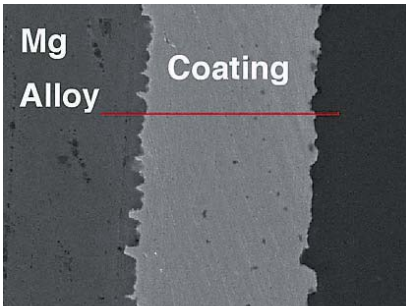
教授 安住 和久 | 准教授 小泉 均 | 助教 田地川 浩人

現代文明を支える電子・電気機器やエネルギーにかかわる新しい材料開発やその制御法に関する研究を行っています。機能性ポリマーや放射線照射、電気化学や表面・界面制御、量子計算やシミュレーションなど、さまざまな手法を駆使して取り組んでいます。

■主な研究テーマ

- 軽量・高強度なマグネシウム合金の高機能化
- 燃料電池内部環境計測用微小センサーの開発
- 有機半導体の光化学、放射線化学および電気化学
- 有機半導体を用いた電子デバイスおよびセンサー
- 量子力学計算による新規ナノ材料設計

▶ 金属ナノ微粒子析出により実現したマグネシウム合金上の高耐食性コーティング



先端材料化学研究室

<http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/amc/>

最新鋭のナノテク化学!

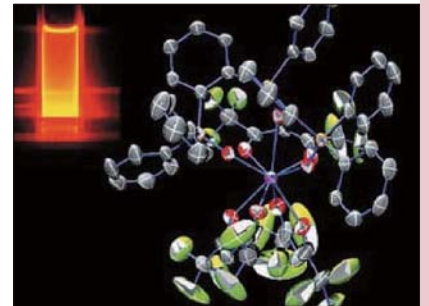
教授 長谷川 靖哉 | 准教授 伏見 公志 | 助教 中西 貴之 | 特任助教 北川 裕一

現代社会は多くの先端科学技術によって支えられています。この先端科学技術を発展させるため、光化学および電気化学を基盤とした先端材料化学の研究(発光性分子材料、半導体ナノ結晶、高性能電極、光学材料開発)を推進しています。

■主な研究テーマ

- 強発光特性を示す金属錯体の創成
- 光磁気機能を有する半導体ナノ結晶の開発
- 微小電気化学による機能材料評価
- 先端機能評価のための装置開発
- 最先端光学材料の開発

▶ 赤色強発光を示す9配位型ユーロビウム錯体



界面電子化学研究室

<http://labs.eng.hokudai.ac.jp/labo/elechem/>

電気化学ナノテクノロジーで新機能材料を創る

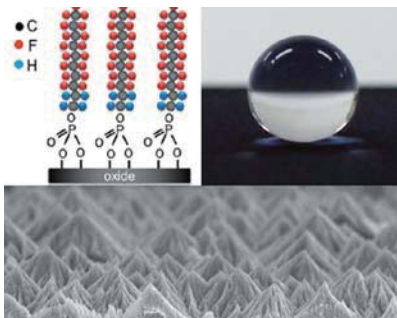
教授 幅崎 浩樹 | 准教授 青木 芳尚 | 特任助教 朱 春宇

ナノレベルで形態や組成を制御した薄膜や多孔質膜を化学的および電気化学的に合成し、その表面機能や電気化学的特性について研究しています。次世代の燃料電池・空気電池や21世紀の環境・エネルギーに貢献する材料を創製することを目標にしています。

■主な研究テーマ

- 自己規則化ナノポーラス酸化膜の合成、生成機構解明、応用
- 超撥水・超撥油表面の創成と応用
- 燃料電池・空気電池用貴金属フリー電極触媒の開発
- プロトン・ヒドライドオン伝導薄膜の創成と燃料電池への応用
- 燃焼合成によるナノ複合材料の合成と電極材料への応用

▶ 水・油に濡れない表面



構造無機化学研究室

<http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/strchem/>

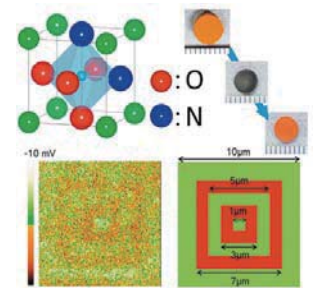
無機固体材料の構造で機能を操る

准教授 樋口 幹雄 | 准教授 鱒淵 友治

無機固体のナノ構造が示す物性を有用な機能性として利用することを指して、機能性無機材料の創製と用途開発に関する研究を行っています。特に新しい物質群として注目されている酸化物と窒化物の両陰イオンを含む酸窒化物無機材料を開発しています。

■主な研究テーマ

- 非鉛系酸窒化物誘電体など無機化合物の構造解析
- 新しい酸窒化物超伝導体や非希土類窒化物磁性体の開発
- 負の屈折率を目指した遷移金属窒化物複合体の微細構造制御
- 新しい窒素含有発光材料の開発
- 新規シンチレータ酸窒化物材料の開発



▶ 非鉛系酸窒化物誘電体の陰イオン配置と圧電応答像

未来に挑む先輩がいる

卒業生からのメッセージ

何を学ぶかよりもどう取り組むかを大切に

将来は化学を通じて「ものづくり」に携わりたいという思いと、地元関東を離れて自然豊かな北海道に住んでみたいという好奇心から応用化学コースを有する北大工学部応用理工系学科へ進学し、現在は北九州にある弊社製造所(プラント)で生産技術スタッフとして働いています。化学工学の知識を活用してプラントスケールでの製品の安定供給や製造コスト改善を検討する日々の業務は、大学時代にラボスケールでの高分子合成経験しかない私の専攻とは大きく異なります。しかし、「ものづくり」を

する上でできるだけ安全な方法で原料から目的物まで効率良く安価に得るにはどうすれば良いか? という課題はラボもプラントも同じであり、今の仕事に大きなやりがいを感じています。また、社会に出て問われるのは学生時代に何を学んだか(専攻)よりも直面する課題に対してどういう解決策を考案し、どう実行するかという取り組み姿勢であることを日々実感しています。長いようであつという間の学生生活、是非色々なことに挑戦して有意義な時間にしていただきたい。



弊社ビスフェノール工場にて現場計器をチェック ※ビスフェノールは主にポリカーボネートの原料です。

高木 悠さん

新日鉄住金化学(株) 九州製造所 製造部 化成工場
2013年3月 工学部 応用理工系学科 応用化学コース 卒業
2015年3月 大学院総合化学院 総合化学専攻 生物化学コース 修士課程 修了

固体反応化学研究室

http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/kotai/

固体にナノを作りこむ!

教授 島田 敏宏 | 准教授 長浜 太郎 | 助教 柳瀬 隆

ナノ構造を制御した固体を作り、新機能を引き出す研究を行っています。表面科学を駆使した原子レベルの結晶成長制御や分子をビルディングブロックとした方法を用います。ナノスケールの電子回路、スピンを制御した新半導体素子、新規触媒が対象です。

■主な研究テーマ

- 無機半導体ナノワイヤの電子応用
- 有機半導体の基礎物性と新機能
- スピントロニクス
- 新規炭素固体の化学と物性
- イオン伝導体と熔融塩の化学



▶低温強磁場STMとSi原子像

触媒材料研究室

http://www.cat.hokudai.ac.jp/shimizu/

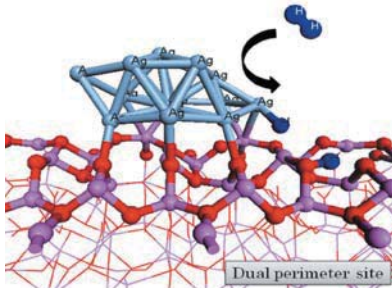
金属ナノクラスター触媒の機能を自在制御

教授 清水 研一 | 准教授 古川 森也 | 助教 鳥屋尾 隆 | 特任助教 S.M.A. Hakim Siddiki

稀少金属資源の使用量を最小限に抑えた化学品合成・自動車排ガス浄化プロセスの実現を目指して、機能複合型のあたらしい金属ナノクラスター触媒の開発と作用機構解明に取り組んでいます。

■主な研究テーマ

- 白金族錯体を凌駕する有機合成用金属ナノクラスター触媒の開発
- CO₂、バイオマスを一段階で化学品に変換する新反応の開拓
- 白金族フリー自動車排ガス浄化触媒の開発
- 触媒設計を旨とした表面分析
- 革新的分子変換を可能とする合金触媒の開発



▶銀クラスター-アルミナ界面での水素解離吸着

無機合成化学研究室

http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/inorgsyn/

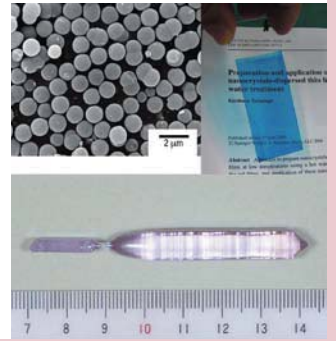
液相を用いた高機能無機材料創製

教授 忠永 清治 | 助教 三浦 章 | 助教 Nataly Carolina Rosero Navarro

環境・エネルギー問題の解決に貢献できる高機能なセラミックスの創製を目指しています。前駆体溶液や融液などの液相を合成プロセスに効果的に用いて微粒子、複合体、単結晶、ガラスなどの無機材料を合成し、高い機能を発現させます。

■主な研究テーマ

- 溶液法による機能性酸化物薄膜の合成
- 複合アニオン系無機材料の低温合成と応用
- 液相法による全固体リチウム二次電池用材料の合成
- FZ法を用いた光学用酸化物単結晶の育成と高機能化
- 新奇酸化物シンチレータ材料の開発



▶様々な形態のセラミックスの創製。溶液法で作製した(A)TiO₂微粒子および(B)着色コーティング、(C)FZ法で作成した希土類バナジウム酸塩単結晶

エネルギー変換システム設計研究室

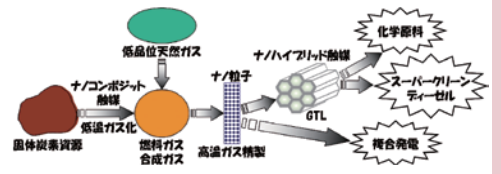
クリーンカーボンテクノロジー

准教授 坪内 直人 | 助教 熊谷 治夫

当研究室では、ナノオーダーの金属微粒子、規則正しいナノ空間構造を有するメソポーラス物質、酸素欠陥構造を持つ複合酸化物を用い、石炭・バイオマス・重質油などをクリーンエネルギーや高価値化学原料に効率よく変換できるシステムの確立を目指します。

■主な研究テーマ

- バイオマスからのSNG(合成天然ガス)の直接製造用高性能ガス化触媒の開発
- 触媒を用いるバイオマスからの高価値化学原料への転換技術の構築
- 有機資源利用工程におけるヘテロ元素のケミストリーの解明
- 高次構造モデルに基づいた炭素系資源の高効率利用反応の設計
- 新規吸着機構に基づく炭素材料の開発



▶CO₂排出量を減らす近道〜クリーンカーボンテクノロジー〜

卒業後の進路

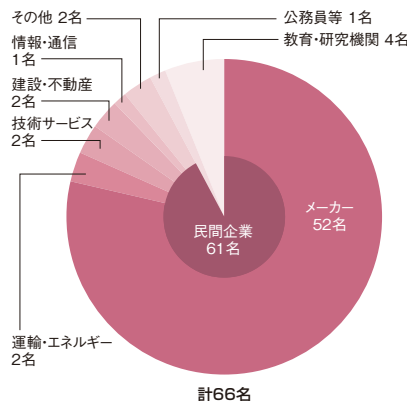
化学工業界や医薬品産業をはじめ、食品や電気・電子・情報産業、機械・自動車産業などの多岐にわたる産業分野における技術職・研究職、大学などの研究職など、幅広い分野で活躍しています。教育・研究諸機関にも多くの人材を送っています。

取得可能な資格

- 中学校教諭一種免許状(理科)
- 高等学校教諭一種免許状(理科・工業)
- 甲種危険物取扱者(受験資格)
- 甲種消防設備士(受験資格)
- 毒物劇物取扱責任者

※資格の取得には指定科目の修得が必要なものもあります。

産業別就職状況



※産業別就職状況・主な就職先は、2017年3月卒業生・大学院修了者を集計したものです。

主な就職先 (50音順)

- 旭化成
- アステラス製薬
- ADEKA
- エスケー化研
- NOK
- 王子製紙
- 花王
- クラレ
- 国土交通省
- SUMCO
- JX金属
- JNC
- 資生堂
- シミック
- ジャパンテクニカルソフトウェア
- 信越化学工業
- 新日鐵住金
- 新日鐵住金化学
- 新日鐵住金マテリアルズ
- 新日本テクノカーボン
- 住友ベークライト
- 千代田化工建設
- デンソー
- 東京エレクトロン
- 東ソー
- 東洋エンジニアリング
- 東レ
- 豊田合成
- トヨタ自動車
- 日産自動車
- 日清フーズ
- 日清紡
- ホールディングス
- ニプロ
- 日本碍子
- 日本軽金属
- 日本ケミコン
- 日本入試センター
- パナソニック
- 日立化成
- 日立ハイテクノロジーズ
- 富士ゼロックス
- 北海道大学
- 北海道電力
- 北海道立総合研究機構
- マツダ
- 三井化学
- 三菱ケミカル
- 村田製作所
- LIXIL
- リクルート
- 住まいカンパニー